



中华人民共和国国家标准

GB/T 9460—2023

代替 GB/T 9460—2008

铜及铜合金焊丝

Solid wires and rods for fusion welding of copper and copper alloys

(ISO 24373:2018, Welding consumables—Solid wires and rods for fusion welding of copper and copper alloys—Classification, MOD)

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型号	1
5 技术要求	2
6 试验方法	5
7 修约规则	5
8 检验规则	5
9 供货技术条件	6
附录 A (资料性) 本文件与 ISO 24373:2018 结构编号对照表	7
附录 B (资料性) 本文件与 ISO 24373:2018 技术差异及其原因	8
附录 C (资料性) 焊丝简要说明	9
附录 D (资料性) 焊丝型号对照	11
附录 E (资料性) 不同焊接方法的焊丝成分控制说明	13
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 9460—2008《铜及铜合金焊丝》，与 GB/T 9460—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了 S Cu 5285 一个型号(见 5.3)；
- b) 更改了部分化学成分要求(见 5.3,2008 年版的 4.1)；
- c) 更改了 S Cu 6560 和 S Cu 6560A 的化学成分代号,S Cu 6810A 的字符代号(见 5.3,2008 年版的 4.1)；
- d) 更改了对焊丝进行化学成分分析时取样的规定(见 6.3,2008 年版的 5.1.1)；
- e) 增加了修约规则(见第 7 章)；
- f) 更改了检验规则(见第 8 章,2008 年版的第 6 章)；
- g) 删除了“包装、标志和品质证明书”的要求(见 2008 年版的第 7 章)；
- h) 增加了“供货技术条件”的要求(见第 9 章)。

本文件修改采用 ISO 24373:2018《焊接材料 铜及铜合金熔化焊实心焊丝和填充丝 分类》。

本文件与 ISO 24373:2018 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 24373:2018 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(∟)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《铜及铜合金焊丝》；
- 增加了附录 C(资料性)“焊丝简要说明”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本文件起草单位：中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司、新利得(天津)焊接材料有限公司、上海斯米克焊材有限公司、杭州华光焊接新材料股份有限公司、昆山京群焊材科技有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、山东索力得焊材股份有限公司、常熟市龙腾焊材科技有限公司、北京金威焊材有限公司、宜昌猴王焊丝有限公司、江苏九洲新材料科技有限公司、国家焊接材料质量检验检测中心。

本文件主要起草人：石柏成、于长权、吴斌、黄魏青、童天旺、杨子佳、文进、徐晓龙、关常勇、季丙元、王学东、李红梅、刘思遥。

本文件于 1988 年首次发布，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

铜及铜合金焊丝

1 范围

本文件规定了铜及铜合金实心焊丝和填充丝的型号、技术要求、试验方法、修约规则、检验规则和供货技术条件等内容。

本文件适用于气体保护电弧焊、气焊及等离子弧焊等熔化焊用铜及铜合金实心焊丝和填充丝(以下简称“焊丝”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 25775 焊接材料供货技术条件 产品类型、尺寸、公差和标志(GB/T 25775—2010, ISO 544:2003, MOD)

GB/T 25778 焊接材料采购指南(GB/T 25778—2010, ISO 14344:2010, MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型号

4.1 型号划分

焊丝型号按焊丝化学成分进行划分。一种焊丝型号可能适用于多种焊接工艺。焊丝简要说明见附录 C。本文件与其他相关标准的焊丝型号对照见附录 D。不同焊接方法的焊丝成分控制说明见附录 E。

4.2 型号编制方法

焊丝型号应由两部分组成:

- a) 第一部分:用字母“S”表示焊丝;
- b) 第二部分:用“Cu”加 4 位数字或 4 位数字与字母的组合表示铜基焊丝化学成分分类的字符代号,见 5.3。

除以上强制代号外,可在第二部分之后用括号附加可选代号:

化学成分代号,用“Cu”加主要添加元素的化学符号和公称含量表示,见 5.3。

本文件中焊丝型号示例如下: